

Инфекционный перитонит у кошек

Часть II Симптомы, диагностика и профилактика

И. ГАМЕТ

После описания эпизоотии и патогенеза инфекционного перитонита у кошек вторая статья представляет информацию о симптоматологии, оценке различных методов диагностики и способах профилактики, применяемых в случаях энзоотии.

20

Накопление опыта клинических и патологоанатомических исследований позволяет клиницисту поставить окончательный диагноз на инфекционный перитонит у кошек (FIP). Тем не менее, использование более точных методов диагностики в практике остаётся на стадии разработки. До сих пор лечение этого часто фатального заболевания начинается со значительным запозданием. В данной статье предлагается имеющаяся на сегодняшний день общая информация о заболевании FIP, которое часто ставит нас в неудобное положение перед пациентами и их владельцами.

Методы проведения активной иммунопрофилактики также находятся на стадии разработки, и их эффективность требует уточнения в условиях эксперимента. То же самое относится и к оценке характера популяций. В перспективе такие исследования могут благоприятно сказаться на результатах проведения данных мероприятий.

СИМПТОМАТОЛОГИЯ FIP

В условиях эксперимента, помимо регистрации первоначального кратковременного повышения температуры, было показано, что инкубационный период с момента контакта с CoPIF длится 2-3 недели. Соответствующих данных пока не удалось получить для спонтанных заболеваний. Симптоматика, проявляемая в начале развития инфекционного процесса, чётко характеризует данное заболевание (гипертермия, не снижающаяся при назначении антибиотиков, анорексия, летаргия, исхудание и анемичность слизистых). Другие симптомы проявляются по мере развития заболевания и имеют множество форм.

Эксудативная форма

Эксудативная (влажная) классическая форма FIP встречается намного чаще других, хотя в настоящее время имеется тенденция на снижение частоты её встречаемости в сравнении с другими клиническими формами. Она характеризуется постепенным растяжением (отвисанием) брюшной стенки без проявления болевой реакции. В определенных случаях сальник обретает пальпируемую абдоминальную массу. Выпот в плевральную полость, который одновременно можно наблюдать в перикардальном пространстве, встречается в 25% случаев. Кроме того, при данном заболевании наблюдают синдром непереносимости нагрузки* и диспноэ. При аускультации констатируют ослабление респираторных шумов и тонов сердца.

Также отмечают симптомы диареи, запоров и иктеричности. Нарушения на уровне нервной системы и зрительных органов встречаются редко.

Неэксудативная форма

Симптоматика неэксудативной (сухой) формы имеет эпизодический и неспецифический характер и наблюдается в течение нескольких недель. Признаки дисфункции органов появляются поздно. Мы отмечаем: нарушение системы пищеварения, иктеричность (при осложнении на печень, поджелудочную железу или почки), полиуро-полидипсию (в случае повреждения почек), поражение нервной системы и зрительных органов. При пальпации брюшной полости регистрируют наличие мезентериальной лимфоденопатии, иногда ассоциирующейся с иррегулярностью в виде узлов

на висцеральных поверхностях, в частности, на уровне почек. Объем выпота (если таковой присутствует) незначителен.

Другие клинические признаки

Нарушение нервной системы

Симптомы неврологического нарушения при сухой форме заболевания часто ассоциируются с аномалией зрительного органа. Они могут быть единственными проявлениями при данном заболевании. При латентном течении сухой формы FIP у кошек повреждения нервной системы часто выявляют во время аутопсии. В большинстве случаев клинические симптомы указывают на диффузное мультифокальное нарушение центральной нервной системы. Нарушения ЦНС на уровне головы (кора головного мозга, мозжечок, вестибулярный аппарат) встречаются наиболее часто. Они проявляются в виде нарушения движения, конвульсий**, дефицита черепно-мозговых нервов, гиперметрии и нистагма. Повреждения спинного мозга также имеют место. Они сопровождаются дефицитом проприоцеп-

**Конвульсии (лат. convulsio, от convellere, трясти) [англ. convulsion]. Непроизвольные и синхронные сокращения локальных групп мышц (одной или нескольких), или генерализованные по всей поверхности тела. Могут быть церебрального происхождения или происходить от спинного мозга, а также при гипоксии (во время синкопа), отравлении (например, стрихнином), или психическом расстройстве (истерия). Наблюдая за течением сокращений, отмечаем тонические и клонические конвульсии. Тонические (тонизм) [англ. tonic spasm]. Син. конвульсия или тонический спазм. Конвульсии в виде относительно сильных сокращений, сопровождающиеся почти постоянной ригидностью, иногда переходящие в подергивание. Клонические (клония) (гр. klonos, встряхивание) [англ. clonism] конвульсии, характеризующиеся сериями быстрых сокращений мышечной ткани, более или менее регулярных, проявляются сильными движениями.

*Смотрите журнал "Ветеринар" N3, 2000, стр. 10-14.

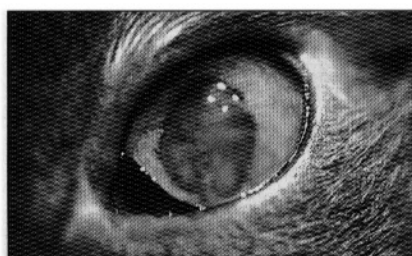


Фото 1. Повреждение глаза в результате FIP. Следует отметить отек роговицы и наличие увеита.

тивной чувствительности, атаксией, параличом, недержанием мочи и спинальной гиперестезией*. Анализ спинномозговой жидкости позволяет обнаружить выраженное увеличение форменных элементов, в основном представленных в виде нейтрофилов, а также белков. Часто при субакцессальной пункции не удается получить образец цереброспинальной жидкости (повреждение мозжечка препятствует истечению ликвора). Невозможность получить образец спинномозговой жидкости для анализа является патогномоничным симптомом на FIP.

Повреждения зрительных органов

Повреждения глаз встречаются при сухой форме заболевания и носят изолированный характер. Они имеют форму пиогранулематозного увеита преимущественно в первом сегменте глаза: отек роговицы с фибринозным депо на внутренней поверхности, гипотония, гифема**, также геморрагий на уровне сетчатки глаза, кровенаполнение сетчатки глаза, периваскулярная инфильтрация, отслоение сетчатки с накоплением экссудата (фото 1).

Заболевания легких

Иногда проявление FIP в виде сухой формы, дающей осложнение на респираторный аппарат, проявляется в виде пиогранулематозной пневмонии. Картина рентгенографического исследования указывает на повреждение на уровне интерстиция со слабо выраженными контурами, неравномерно распределяющимися по "полю" легких.

Нарушение системы пищеварения

Совсем недавно была описана одна из форм FIP, протекающая на уровне системы пищеварения. У кошек во время аутопсии она регистрировалась в 16 % случаев. Рвота и диарея - наиболее часто встречаемые симптомы при данном заболевании.

*Гиперестезия (гр. *hyper*, с избытком; *aisthesis*, чувствительность) [англ. *hyperaesthesia*]. Повышенная степень различных видов чувствительности на раздражение.

**Гифема (гр. *hupo*, под; *haima*, кровь) [англ. *hyphema*]. Выпотевание крови в переднюю камеру глаза.

Таблица 1. Предиктивная оценка по нескольким гематологическим, биохимическим и серологическим тестам. ND: не установлено.

Гематологический, биохимический и серологический анализы	Предиктивная оценка положительного результата (в %)	Предиктивная оценка отрицательного результата (в %)
Гиперглобулинемия	61,1	91,7
Титр > 1280	38,9	89,8
Титр > 0	13,8	96,6
Лимфопения, титр > 160 и гиперглобулинемия	88,9	ND
Лимфопения и/или титр > 160 и/или гиперглобулинемия	ND	98,8
Выпот: общий белок > 35g/l и глобулины > 50%	94	100

При клиническом обследовании отмечают наличие абдоминальной массы. Гипопротеинемия отмечают в одной трети случаев заболевания, и результаты серологического исследования варьируют. Макроскопически повреждение ограничивается гипертрофией мезентериального лимфоузла и наличием узла в стенке кишечника (изолированного, беловатого цвета, несколько сантиметров в диаметре, локализованного на уровне ободочной кишки или илео-цекального сочленения). Повреждения пиогранулематозного характера инфильтрируют стенку кишечника, серозной оболочки и подслизистый слой, а также саму слизистую. Конечно, при данном исследовании другие органы не подвергались систематическому анализу, и поэтому можно предположить, что нарушение на уровне пищеварительного тракта носит изолированный характер. Животные погибали или были подвержены вынужденной эвтаназии через 9 месяцев с момента заболевания. Такую клиническую форму заболевания не следует путать с онкологией пищеварительного тракта (лимфосаркома или аденокарцинома).

ДИАГНОЗ

Клинический и биохимический анализ крови

Нерегенеративная умеренная анемия и нейтрофилия наиболее часто встречаются при данном заболевании. В случае развития подострого течения или в конечной стадии заболевания нейтрофилия может смениться нейтропенией. Такого рода аномалии в основном сопровождаются лимфопенией и, в частности, при сопутствующем инфекционном заболевании вирусным лейкозом (FeLV). Изменение биохимического профиля обычно отражает поражение некоторых органов: гиперазотемия при нарушении почек, гипербилирубинемия, ассоциирующаяся

- Чувствительность теста -
это возможность получения позитивного ответа с помощью дополнительного метода исследования, а также выявление больного или инфицированного животного.

- Специфичность теста -
это возможность получения отрицательного ответа с помощью дополнительного метода исследования или выявления здорового животного.

- Предиктивная оценка положительного ответа -
это вероятность положительного результата, полученного от реально больной особи в результате заболевания или инфицирования, обнаруженного с помощью теста, применяемого по отношению к данной особи.

- Предиктивная оценка при отрицательном результате -
это вероятность того, что отрицательный результат соответствует реально здоровой, в отличие от больной особи, у которой ответ на основании применения теста, положительный.

Приложение 1. Дефиниции.

или нет с увеличением ферментов печени. В 75 % случаев при сухой и в 55 % при влажной формах отмечают наличие поликлональной гиперглобулинемии с увеличением α -2, β -2, и γ -фракций. Ни одно из этих гематологических или биохимических изменений не является характерным только для инфекционного перитонита у кошек. Однако ассоциацию лимфопении с гиперглобулинемией и серопозитивной реакцией (титр > 160) считают положительной оценкой на данное заболевание (приложение 1), что встречается в 88 % случаев. Отсутствие этих признаков даёт достоверность на исключение данного заболевания, равную 98,8 % (табл. 1). Иными словами, отсутствие такого рода аномалий означает низкую вероятность заболевания FIP.

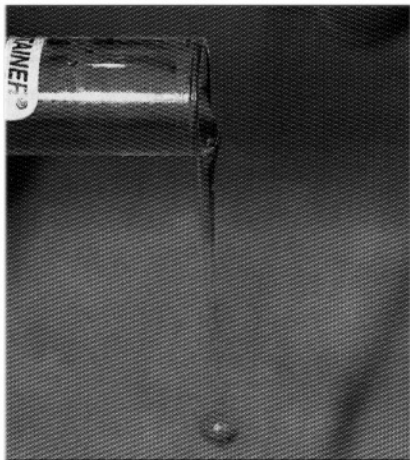


Фото 2. Эксудат при влажной форме FIP имеет желтоватую окраску и вязкозный.

Анализ жидких выпотов

Жидкие выпоты (в случае их наличия) в основном непрозрачны, имеют светлый слегка желтоватый цвет и вязкозный характер (фото 2). Такого рода выделения соответствуют экссудативной форме: повышенная концентрация протеинов (выше 45 г/л) с содержанием от 1500 до 25000 клеток в микролитре. Популяция клеток представлена смесью не подверженных дегенерации нейтрофилов, с наличием макрофагов, лимфоцитов, плазмочитов и некоторого количества эритроцитов. В выпоте также содержится фибрин, который при контакте с воздухом образует сгустки. При помещении данного содержимого в культуральную среду отмечают его стерильность. Ассоциация белка концентрации выше 35 г/л с фракцией глобулина свыше 50% даёт высокую вероятность наличия данного заболевания, что соответствует 94% случаев обнаружения. Отсутствие этих показателей исключает инфекционный перитонит в 100% случаев (табл. 1). Следует подчеркнуть, что эти показатели были установлены на популяции кошек, не страдающих хроническим холангиогепатитом. Данное заболевание может исказить вышеописанную форму экссудата при FIP.

Дифференциальная диагностика

Конечно, значения показателей гематобioхимического анализа крови и жидкого выпота позволяют клиницисту ориентироваться в диагностике FIP, однако не одна из встречаемых аномалий не является патогномоничной. В связи с этим необходимо постоянно учитывать возможность применения других методов диагностики, которые представлены в таблице 2.

Диагностика в экспериментальных условиях

Серология

Для выявления наличия антител к коронавирусам используют такие методы, как ELISA, непрямая иммунофлюоресценция,

Таблица 2. Дифференциальная диагностика клинических проявлений при инфекционном перитоните у кошки.

Основной клинический признак	Возможная причина
Выпот в полости	Пleuritis и бактериальный перитонит Осложнение холангиогепатитом Лимфосаркома и другие новообразования Кардиомиопатия Хилоторакс Диафрагмальная грыжа
Гиперглобулинемия	Хроническая бактериальная инфекция Холангиогепатит Моноклональная гаммапатия (лимфосаркома)
Температура	FeLV, FIV Токсоплазмоз Внутренний абсцесс Неоплазма Аутоиммунное заболевание
Иктеричность и/или увеличение ферментов печени	Гемолитическая анемия (гемобартонелла, FeLV (отравление, аутоиммунное заболевание)) липидоз холангиогепатит неопластическая инфильтрация (лимфома, карцинома, метастаз...) обструкция желчного протока (панкреатит, неоплазия) гипертиреозидоз (только увеличение ферментов)
Почечная недостаточность	Хроническая идиопатическая недостаточность почек Отравление (антигель, и НСПВП) Кистозное заболевание Пиелонефрит Неоплазия Обструкция мочевых путей
Увеит и/или отслоение сетчатки	FeLV, FIV, токсоплазмоз Воспаление или неоплазия Нарушение хрусталика
Нейрогенные нарушения	FeLV, FIV, токсоплазмоз Метаболическая энцефалопатия, Неоплазия Ишемия

иммунодиффузия в геле и т.д. Эти антитела свидетельствуют о контакте преимущественно с CoF и в основном с коронавирусомами энтерита кошек (CoFE), но также иногда с коронавирусами других видов. Несмотря на наличие часто обнаруживаемых высоких титров антител, у кошек, подверженных FIP, проведение вышеописанных тестов не даёт возможность постановки окончательного диагноза на основе серодиагностики. То есть данный метод не может и не должен применяться для подтверждения диагноза. Позитивная предиктивная оценка высокого титра, равного 1280, показательна только в 38,9 % случаев (табл. 1).

При использовании теста ELISA ложнопозитивные результаты независимо от вида или способа вакцинации могут наблюдаться на протяжении 3-4 месяцев. Это объясняется присутствием компонентов сыворотки крупного рогатого скота как в вакцине, так и в культурах клеток, используемых для получения теста на определение антител. Также следует учитывать серьез-

Законодательство по инфекционному перитониту кошек

Инфекционный перитонит у кошки относится к списку неизлечимых заболеваний с 3-х недельным сроком. Постановка диагноза на данное заболевание требует автоматического исключения из продажи и возврата животного продавцу с возвращением денег покупателю. Клинический диагноз ставится на основе серологического анализа. По истечении данного периода необходимо, чтобы гарантийный документ о благополучии был подписан двумя сторонами с приложением оговорок, условий и времени гарантии, где также сообщается о времени гарантии скрытых пороков. Эти условия соблюдаются в течение 5 лет после реализации продажи, но требуют доказательства раннего инфицирования кошки. Права пользования, цена покупки животного являются факторами, которые учитывают при судебном процессе.

Приложение 2.

ные противоречия в результатах исследований в разных лабораториях. Это связано с использованием различных штаммов вирусов или выбором учета шкалы оценки. Как правило, получить точную картину динамики антител за нужный интервал времени (при выполнении двух анализов) и картину эволюции заболевания невозможно. Это обусловлено тем, что при первом серологическом анализе мы уже сталкиваемся с максимальным титром антител, а также возможным снижением их общего титра в конечной стадии развития заболевания.

Получение серонегативного результата не может исключить наличие FIP (табл. 1). В связи с этим следует заметить, что негативные результаты при инфекционном перитоните у кошек могут быть следствием низкой чувствительности используемого теста или незначительного количества циркулирующих антител при остром течении данного заболевания, а также в его терминальной фазе или в случае ассоциации с иммунными комплексами.

Полимеразная цепная реакция РНК (Polymerase Chain Reaction или PCR)

Данная техника гибридизации генетического материала в условиях *in vitro* обладает высокой чувствительностью и позволяет определить ДНК и РНК. Это вызывает большой интерес, так как данный метод диагностики прост в исполнении и очень точен в постановке диагноза на FIP. К сожалению, две существующие гипотезы сразу создают проблему в понимании того, что, с одной стороны, коронавирусы энтерита кошек в процессе инфекционного цикла присутствуют не только в системе пищеварения. С другой - то, что невозможно провести дифференциацию CoFIP и CoFE из-за качества получаемых в настоящее время нуклеиновых кислот. Эти зонды нуклеиновых кислот изготовлены на базе вирусных штаммов CoFIP и CoFE, полученных из разных географических источников. Такие выявленные различия по происхождению штаммов не дифференцируются по патогенезу. С другой стороны, зонды, полученные от CoF тип II (см. 1 часть) с успехом, используют в лабораториях, но они составляют лишь от 5 до 30 % всех штаммов, находящихся в естественных условиях.

Кроме того, общее количество подтвержденных случаев заболевания FIP не установлено. Ложноотрицательные результаты были получены при использовании сыворотки с такими субстратами, как плазма или асцитная жидкость. Возможно, вирус при некоторых фазах инфекционного процесса находится только в тканях. Чувствительность вирусной РНК и возможности PCR обуславливают необходимость получения очень малого количества генетического материала, что, однако, требует проведения высоко качественного забора и консервирования с целью избежать его распада и контаминации.

В настоящее время данный метод в основном позволил идентифицировать CoFE в экскретируемых животными фекалиях и классифицировать их по частоте экскреции. Но его использование всё ещё ограничено некоторыми нюансами исследования.

Окончательный диагноз

На сегодняшний день постановка окончательного диагноза основана на гистоморфологическом исследовании и идентификации сосудов по пиогрануломатозному диссеминированному характеру нарушения. Из всех органов наиболее часто страдают почки. Следовательно, необходимо в основном брать биопсийный материал из этих органов, если, конечно, другие находятся в норме. До взятия биопсийного материала необходимо провести общее исследование на коагуляцию. Несмотря на положительные тесты коагуляции, риск образования геморагий даже при легком повреждении тканей остается высоким.

Наконец, следует отметить, что клиницист, несмотря на наличие характерных повреждений, обнаруженных при патологоанатомическом исследовании, имеет право на сомнение при постановке окончательного диагноза на FIP.

ЛЕЧЕНИЕ

В настоящее время мы не располагаем методами, позволяющими выделить вирус. Следовательно, лечение в лучшем случае остается паллиативным. Кортикостероидные препараты (в основном преднизон в дозе 2-4 мг/кг в сутки) применяют для того, чтобы снизить сосудистую реакцию. Это дает ремиссию приблизительно в 10 % случаев. В случае положительного ответа лечение можно продолжать минимум 3 месяца до начала снижения дозы препарата. При постепенном ухудшении общего состояния организма в процессе лечения прогноз неблагоприятный. В таких случаях кошки погибают или их подвергают аутонозии через несколько недель. Исследования антивирусных агентов на настоящее время показывают, что они по отношению ко всем кошкам в условиях *in vivo* обладают выраженной токсичностью и, следовательно, их применение не рекомендуются. Результаты экспериментальных исследований по иммуностимуляции указывают на нерезультативность такого подхода лечения. Только человеческий альфа интерферон, используемый в слабой дозе, возможно, обладает временным позитивным эффектом, и то лишь в том случае, если его применяют сразу же после контакта с инфицированным животным. Поэтому его практическое применение крайне ограничено. Альфа интерферон может быть использован в сочетании с антивирусными препаратами для снижения их токсической дозы.

Предварительные исследования, основанные только на двух клинических случаях заболевания, позволили выявить возможность положительного ингибирующего эффекта на синтез тромбоксана. Животные с изолированной глазной формой заболевания положительно реагируют на пролонгированную топическую или системную кортикостероидную терапию в ассоциации (если в этом есть необходимость) с субконъюнктивальными инъекциями метилпреднизолона или триамцинолона. В случае, если зрение потеряно, может быть проведена энуклиация.

ПРОГНОЗ

При отсутствии положительного терапевтического эффекта прогноз неблагоприятный. Лучше всего поддаются паллиативному лечению те животные, у которых нет неврологических расстройств и вовремя поставлен диагноз. Кроме того, необходимо, чтобы отсутствовала тяжелая анемия и был сохранен аппетит. Что касается других случаев, то показание к лечению сомнительно.

ПРОФИЛАКТИКА

Пассивная профилактика

Персистирующий коронавирус в питомнике должен быть подвержен однотипному лечению (приложение 2). В случае отсутствия FIP следует иметь в виду возможность риска его возникновения в результате мутации. Несмотря на это, большая часть питомников, инфицированных CoF, должна довольствоваться ограничением количества летальных исходов. При такой ситуации требуется улучшение условий общей гигиены и регуляция количества животных. В частности, необходимо обращать особое внимание на песок, чтобы избежать контаминации фекалиями. Количество кошек, которые пользуются одним и тем же песком, должно быть уменьшено до двух особей. Экскременты необходимо убирать ежедневно, и смену песка надо проводить не реже одного раза в неделю. Помещения должны правильно вентилироваться с учетом их размеров. Материал необходимо дезинфицировать. Животные должны регулярно подвергаться вычесыванию, чтобы не допускать задерживания частиц фекалий в их шерсти. Проводить контроль на наличие FeLV и FIV. Животные с симптомами, имеющими отношение к инфекционному перитониту, сразу же подвергаются изоляции, также это относится к самкам, которые имели помет с рецидивом инфицирования котят FIP.

Изолирование котят от их матери считается эффективным при их полном отделении в возрасте 4-6 недель. Это позволяет иметь серонегативных животных в питомнике, инфицированном CoF. Каждые три месяца не-

обходимо осуществлять контроль на отсутствие сероконверсии: через 6 или 10 недель материнские антитела исчезают, тогда как котята еще не образуют собственных антител. Для того, чтобы данный метод дал свои положительные результаты, необходимо соблюдать условия строгой изоляции. Это исключает возможность контаминации через материал или за счет обслуживающего персонала. В питомнике идентификацию и контроль CoF у кошек с хроническим течением заболевания, который экскретируется во внешнюю среду, с помощью метода PCR в фекалиях, позволяет снизить частоту такого способа распространения возбудителя и случаев заболевания FIP. Следовательно, серонегативные кошки, а также ослабленные и с задержкой роста, имеющие мало шансов экскретировать вирус, должны быть подвержены тщательному контролю для предохранения питомца от CoF. Это еще раз доказывает необходимость проведения строгой изоляции и оправданность финансовых затрат для повторного серологического исследования или проведения PCR (Приложение 2).

Кошки, помещенные в безопасные условия, должны быть подвержены двойному серологическому контролю - до и после 2 месячного карантина. Риск контаминации во время выставки или случки вне питомника оказывается незначительным, если время контакта с другими кошками строго ограничено и материал (песок, домашняя утварь) не является предметом общего пользования.

Активная профилактика

Отсутствие защиты с помощью циркулирующих антител и слабая выраженность местного иммунитета слизистой оболочки затрудняют применение вакцины. Попытки проведения парентеральной вакцинации с помощью коронавирусов, не относящихся к кошкам, а также сублетальные и авирулентные дозы CoFIP применяли в критических случаях. Атенуированная и термочувствительная вакцина, полученная из штамма CoFIP, была разработана в США. Мультипликация вакцинного вируса была ограничена слизистой носоглотки. Назначение данного препарата осуществляли интраназально, с 16 недельного возраста, с повторной вакцинацией через 4 недели и затем один раз в год. Образование иммуноглобулина A (Ig A), также как и общий иммунный ответ на уровне клеток, происходили в условиях стимуляции. Во время первых исследований было показано, что 70-85% кошек, подверженных иммунизации выживали после экспериментального заражения их вирулентным штаммом гомологичным вакцинному, тогда как контрольная группа составила 17-40%. При этом клинические симптомы заболевания были ослаблены и вторичных осложнений не наблюдали. Результаты повторных независимых исследований не подтвердили эти исследования. Использо-

вание для оценки эффективности тестов диких и вакцинного штаммов может объяснить полученные результаты исследования. Феномен сенсibilизации вследствие вакцинации также был отмечен при использовании высоких доз инфицирующего вируса, но только в условиях эксперимента. И наконец, отсутствие репликации вакцинного вируса кроме слизистой носоглотки остается под сомнением.

Аналогичное разночтение в полученных результатах имеет место при попытке вакцинации сенсibilизированной популяции. Некоторые авторы указывают на 75% эффективность, тогда как другие не установили протективных свойств вакцины. В первом исследовании говорится, что вакцинации могут быть подвержены только серонегативные особи. Наличие антител может снизить эффективность вакцины или вызвать повторное инфицирование с развитием заболевания под воздействием вакцины. Следовательно, инфицирование рекомендуется упредить до проведения вакцинации посредством изоляции или назначения вакцины до определенного возраста через общество производителей. Странам, в которых реализуют вакцины, не рекомендуется проведение иммунопрофилактики особям со слабым риском заболевания. Вакцинация серопозитивных особей при скученном содержании не предусмотрена. Серонегативные кошки, которые находятся вместе с серопозитивными, будут более пригодны к такого рода мероприятиям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие в гуманитарной медицине противовирусных агентов и новых модуляторов воспалительного и иммунного ответов дают надежду на лечение FIP. Применение их в рамках FIP будет иметь препятствия, связанные с видовыми особенностями кошки, а также с особенностями вирусов. Безусловно, не могут не сказаться и финансовые ограничения в нашем профессиональном деле.

Основные положения

- Эксудативная форма FIP на практике встречается значительно чаще.
- Помимо эксудативной и сухой форм, присутствуют и другие: неврологическая, глазная, легочная и кишечная.
- Наиболее точный диагноз основан на клинических симптомах в ассоциации с титром выше 160, а также лимфопенией и гиперглобулинемией.
- Профилактика основана на соблюдении строгой санитарной гигиены, полностью исключая контаминацию.
- Выполнение PCR (реакция цепной полимеризации РНК) на фекалиях очень дорогостоящая и позволяет выявить пациентов с хроническим течением заболевания, содержащихся в питомниках.